

۱. درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید .

الف) حاصل توانی عبارت $(x^3)^2$ برابر با x^9 است . ☐ درست ☐ نادرست

ب) عدد $\sqrt{19}$ بین دو عدد صحیح ۴ و ۵ قرار دارد . ☐ درست ☐ نادرست

ج) حاصل عبارت $\frac{8^5 \times 8^2}{4^7}$ برابر با 2^7 است . ☐ درست ☐ نادرست

د) دو برابر 2^3 برابر با 4^3 است . ☐ درست ☐ نادرست

۲. در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب بنویسید .

الف) حاصل عبارت $4^2 -$ عدد است .

ب) ثلث عدد 3^5 برابر است با

ج) حاصل $(\frac{2}{5})^2$ برابر با است .

د) عدد $1 + \sqrt{5}$ بین دو عدد صحیح و است .

۳. گزینه صحیح را انتخاب کنید.

الف) حاصل توانی عبارت $\frac{3^8 \div 3^4}{3^2}$ برابر است با :

☐ 1^2 ☐ 3^2 ☐ 3^{10} ☐ 3^6

ب) کدام یک از گزاره های زیر حاصل عبارت $4^6 \times (\frac{1}{5})^6$ است ؟

☐ 2^6 ☐ 0.2^6 ☐ 20^6 ☐ 0.2^{12}

ج) عدد 8^4 برابر است با :

☐ 2^{12} ☐ 2^7 ☐ 2^{81} ☐ 2^3

د) 16 برابر 2^3 برابر است با :

☐ 2^8 ☐ 2^7 ☐ 2^4 ☐ 2^{12}

۴. حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید .

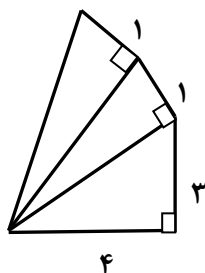
$$5^6 \times (5^4)^3 =$$

$$\frac{14^9}{14^3 \times 7^6} =$$

$$4^5 \div (-32)^5 =$$

$$6^8 \times 18^2 \times 3^5 =$$

۵. محیط شکل زیر را بدست آورید .



۶. مقدار تقریبی جذرهای زیر را تا یک رقم اعشار بدست آورید . (با تشکیل جدول)

$$\sqrt{22}$$

$$\sqrt{79}$$

۷. کدامیک از رابطه های زیر نادرست است ؟ (با ذکر مثال)

$$\sqrt{16} + \sqrt{9} = \sqrt{16+9}$$

$$\sqrt{9 \times 4} = \sqrt{9} \times \sqrt{4}$$

$$\sqrt{\frac{100}{25}} = \frac{\sqrt{100}}{\sqrt{25}}$$

$$\sqrt{100-64} = \sqrt{100} - \sqrt{64}$$

۸. عدد $2 + \sqrt{5}$ را روی محور نمایش دهید .

صافیه کر

دبیر ریاضی شهرستان گنبدکاووس
استان گلستان



مانا باشید

@riazicafe

۱. درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید.

$$(2^3)^2 = 2^6$$

الف) حاصل توانی عبارت $(x^2)^2$ برابر با x^4 است. ☒ درست ☐ نادرست

ب) عدد $\sqrt{19}$ بین دو عدد صحیح ۲ و ۵ قرار دارد. ☐ درست ☒ نادرست

$$\frac{8^7}{2^7} = 2^7$$

ج) حاصل عبارت $\frac{8^5 \times 8^2}{4^7}$ برابر با 2^7 است. ☐ درست ☒ نادرست

$$2 + 2^3 = 2^4$$

د) دو برابر 2^3 برابر با 4^2 است. ☒ درست ☐ نادرست

۲. در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب بنویسید.

الف) حاصل عبارت $4^2 -$ عدد -16 است.

$$3^4 \div 3^1 = 3^3$$

ب) ثلث عدد 3^5 برابر است با 3^3 .

ج) حاصل $(\frac{2}{5})^2$ برابر با $\frac{4}{25}$ است.

$$2 < \sqrt{5} < 3 \rightarrow \underbrace{1+2}_3 < 1+\sqrt{5} < \underbrace{1+3}_4$$

د) عدد $1+\sqrt{5}$ بین دو عدد صحیح 3 و 4 است.

۳. گزینه صحیح را انتخاب کنید.

$$\frac{3^4}{3^2} = 3^2$$

الف) حاصل توانی عبارت $\frac{3^8 \div 3^4}{3^2}$ برابر است با:

☐ 3^6 ☐ 3^{10} ☒ 3^2 ☐ 1^2

ب) کدام یک از گزاره های زیر حاصل عبارت $(\frac{1}{5})^6 \times 4^6$ است؟

☐ 0.12^{12} ☐ 20^6 ☐ 0.2^6 ☒ 2^6

$$8^4 = (2^3)^4 = 2^{12}$$

ج) عدد 8^4 برابر است با:

☐ 2^3 ☐ 2^{81} ☐ 2^7 ☒ 2^{12}

$$14 \times 2^3 = 2^4 \times 2^3 = 2^7$$

د) 16 برابر 2^3 برابر است با:

☐ 2^{12} ☐ 2^4 ☒ 2^7 ☐ 2^8

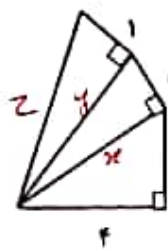
۴. حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید .

$$5^6 \times (5^4)^2 = 5^4 \times 5^{12} = 5^{16}$$

$$\frac{12^4}{12^3 \times 12^6} = 12^4 \div 12^9 = 12^{-5}$$

$$4^5 \div (-32)^5 = \left(\frac{4}{-32}\right)^5 = \left(-\frac{1}{8}\right)^5$$

$$6^8 \times 18^2 \times 3^5 = 4^8 \times 4^2 \times 3^2 \times 3^5 = 4^{10} \times 3^7$$



$$x^2 = 4^2 + 2^2 = 16 + 4 = 20 \rightarrow x = \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$$

$$y^2 = 5^2 + 1^2 = 25 + 1 = 26 \rightarrow y = \sqrt{26}$$

$$z^2 = \sqrt{20}^2 + 1^2 = 20 + 1 = 21 \rightarrow z = \sqrt{21}$$

$$p = 4 + 3 + 1 + 1 + \sqrt{21} = 9 + \sqrt{21}$$

۶. مقدار تقریبی جذرهای زیر را تا یک رقم اعشار بدست آورید. (با تشکیل جدول)

$$\sqrt{22} \approx 4,7$$

$$\sqrt{79} \approx 8,9$$

عدد	۴,۵	۴,۶	۴,۷
عدد	۲۰,۲۵	۲۱,۱۶	۲۲,۰۹

عدد	۸,۵	۸,۶	۸,۷	۸,۸	۸,۹
عدد	۷۲,۲۵	۷۳,۹۶	۷۵,۶۹	۷۷,۴۴	۷۹,۲۱

۷. کدامیک از رابطه های زیر نادرست است ؟ (با ذکر مثال)

$$\sqrt{16} + \sqrt{9} = \sqrt{16+9} \quad \times$$

$$\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$$

$$4 + 3 = 13 \quad \sqrt{25} = 5$$

$$\sqrt{9 \times 4} = \sqrt{9} \times \sqrt{4} \quad \checkmark$$

$$\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$$

$$\sqrt{36} = 6 \quad 3 \times 2 = 6$$

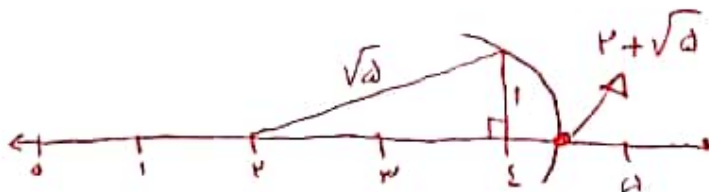
$$\sqrt{\frac{100}{25}} = \frac{\sqrt{100}}{\sqrt{25}} \quad \checkmark$$

$$\frac{10}{5} = \frac{10}{5}$$

$$\sqrt{100-64} = \sqrt{100} - \sqrt{64} \quad \times$$

$$\sqrt{36} = 6 \neq 10 - 8 = 2$$

۸. عدد $2 + \sqrt{5}$ را روی محور نمایش دهید.



$$\sqrt{5} = \sqrt{2^2 + 1^2}$$